第4章 水溶液とイオン

第18講・原子とイオン

イオン

ポイント イオンのなり立ち

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

原子や原子の集団が電気を帯びたものを

イオン という。

└ 図1

原子が電子を失い，＋の電気を帯びたものを

陽イオン という。

└ 図1①，②

原子が電子を受けとり，－の電気を帯びたものを **陰イオン** という。

└ 図1③

図1 イオンのなり立ち

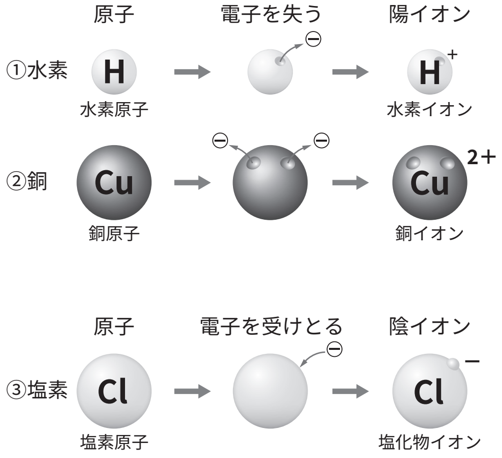

表1 いろいろなイオン①（単原子）

陽イオン	化学式	陽イオン	化学式	陰イオン	化学式
水素イオン	H^{+}	銅イオン	Cu^{2+}	塩化物イオン	Cl^{-}
ナトリウムイオン	Na^{+}	亜鉛イオン	Zn^{2+}	酸化物イオン	O^{2-}
カリウムイオン	K^{+}	マグネシウムイオン	Mg^{2+}	硫化物イオン	S^{2-}
リチウムイオン	Li^{+}	鉄イオン	Fe^{2+}		
銀イオン	Ag^{+}	カルシウムイオン	Ca^{2+}		
		バリウムイオン	Ba^{2+}		

表2 いろいろなイオン②（多原子）

多原子イオン※	化学式
水酸化物イオン	OH^{-}
硝酸イオン	NO_3^{-}
硫酸イオン	SO_4^{2-}
炭酸イオン	CO_3^{2-}
アンモニウムイオン	NH_4^{+}

※２個以上の原子が集まり，全体で電気を帯びているものを多原子イオンという。

イオンは，化学式の＿**右上**＿に＋や－をつけて表す。
└ 図2，表1，2

図2 陽イオン・陰イオンの表し方

陽イオン

- H^{+} 水素イオン：電子を１個失った
- Mg^{2+} マグネシウムイオン：電子を２個失った

陰イオン

- Cl^{-} 塩化物イオン：電子を１個受けとった
- SO_4^{2-} 硫酸イオン：電子を２個受けとった

確認テスト

次の問いに答えなさい。

問題	解答
(1)　原子が電気を帯びたものを何というか。	イオン
(2)　原子が＋の電気を帯びたものを何というか。	陽イオン
(3)　原子が－の電気を帯びたものを何というか。	陰イオン
(4)　原子が電子を失ってできるのは，何イオンか。	陽イオン
(5)　原子が電子を受けとってできるのは，何イオンか。	陰イオン
(6)　H^{+}で表されるイオンの名前を答えよ。	水素イオン
(7)　NH_4^{+}で表されるイオンの名前を答えよ。	アンモニウムイオン
(8)　Mg^{2+}で表されるイオンの名前を答えよ。	マグネシウムイオン
(9)　塩化物イオンを表す化学式を書け。	Cl^{-}
(10)　水酸化物イオンを表す化学式を書け。	OH^{-}
(11)　銅イオンを表す化学式を書け。	Cu^{2+}
(12)　硫酸イオンを表す化学式を書け。	SO_4^{2-}